電動ロータリアクチュエータ
ERMBシリーズ

FESTO

15042763

フエスト製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください

本製品を正しく、安全にご使用いただくために、JIS B 8433およびISO 10218等のシステム通則を遵守し、各製品の仕様や注意事項も併せて十分ご確認のうえ、お取り扱いください。

本製品は一般産業機械用部品として開発・設計・製造されたものです。

ここでは各項目の危険度や予測される危害の程度に応じて「**危険**」、「**警告**」、「**注意**」、「**お願い**」の4項目に分類し、記述します。

また、労働安全衛生法やその他の安全規則についても必ずお守りください。
尚、「**注意**」や「**お願い**」に記載する項目でも、状況や状態によっては重大な結果につながる可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず熟読の上、遵守ください。

区分	内容
危　険	取り扱いを誤った際、『明らかに危険』な状態、または『切迫した危険』な状態。 直ちに回避しない場合、人が死亡、重傷あるいはそれらに準ずる危険性を伴うもの。
警　告	取り扱いを誤った際、状況によっては人が死亡、重傷を負う可能性があるもの。 またはそれに準ずる物的損壊の可能性を負うもの。
注　意	取り扱いを誤った際に人が傷害を負う可能性があるもの。 またはそれに準ずる物的損壊が発生する可能性があるもの。
お願い	負傷、物的損壊等の可能性はないが使用に際して守るべきもの。

危　険

● 使用環境

本アクチュエータ及びこれに付随するシステムは爆発性雰囲気の場所では使用しないでください。

警　告

● 選定

仕様の確認と選定

・ 本アクチュエータをご採用の際には必ずその仕様をご確認いただき、数値等決められた範囲の中でご使用ください。
・ 本アクチュエータは使用条件が多様になるため、そのシステムへの適合性の決定に関しては全システムの設計者、または仕様の決定責任者が必要に応じて分析・テストを行ったうえで決定してください。
・ システムの性能・安全性の保証においてはシステムの適合性を決定した方の責任とします。
・ システムの構成については、カタログやその他の資料をもとに全仕様を検討し、機器の故障などの可能性について状況を十分に考慮のうえ行ってください。

● 取り扱い

取り扱いは十分な知識と経験を備えた方が行ってください。

・ ご使用前に本カタログをよく読み、内容を十分理解してください。
・ 本アクチュエータの分解は絶対にしないでください。不純物の侵入等による精度の低下や事故の原因になることがあります。
何らかの理由によりやむを得ず分解した場合、弊社へご連絡の上、返却ください。有償にて修理、再組み立て致します。
・ 本アクチュエータの機械や装置への組み付け・取り外しの際には、落下防止の措置、機械・装置の可動部の固定などの安全対策が十分施されていることをご確認のうえ行ってください。

フエスト製品を安全にご使用いただくために

● 用途

本アクチュエータは一般産業機械にご使用いただくものです。
下記条件でのご使用の場合には安全対策に配慮いただくとともに、前もって弊社へご相談ください。

- 本カタログに記載されている仕様以外の条件や環境、または屋外での使用
- 原子力設備関連、鉄道・航空機・車輌等の交通機関及び本体への搭載、医療関連機器、食品や飲料水等に直接接触する可能性がある場所や機械、装置
- 人身や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途

● 設計

保護カバー等の設置

- アクチュエータの可動部やワークが人体に危険を及ぼす恐れがある場合には、人体がそれらの部分に直接触れることができないよう、保護カバー等の設置を行ってください。

アクチュエータの固定部や連結部の締め付け

- 本アクチュエータを機械・装置に取り付けたり、他の部品と連結させる時には取付部や連結部が緩まないよう確実に締め付けてください。取付方法によっては安全面や精度などに悪影響を及ぼすことがあります。

非常停止

- 本アクチュエータを組み込んだ機械や装置には、非常時に人的に停止をかけることができる、あるいは停電等異常時に安全装置が働き、停止できるよう対策をとってください。また、非常停止時にはアクチュエータが人体や機械・装置に損害を及ぼさないような設計にしてください。

● 使用環境

下記環境下での使用禁止

- 腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気、またはそれらが付着する恐れのある場所
- 粉塵、切粉、スパッタ等に対する保護がされていない場所
- 振動や衝撃が加わる場所。脱調や破損の原因になります。

➔ 注 意

● 取り付け

本体、取付面等

- これらの箇所に打痕や傷をつけないようにしてください。ガイド部のガタや摺動抵抗の増加の原因になります。

負荷との接続

- 外部支持・案内機構を持つ負荷とは、適切な方法で接続し、さらに十分な芯出し作業を行ってください。
- 負荷の取り付け時には強い衝撃、過大なモーメントは避けてください。許容値以上にモーメントや外力が作用すると、ガイド部のガタや手動抵抗の増加の原因になります。

アクチュエータの起動

- アクチュエータが適切に動作することが確認できないまま、起動しないでください。
- 取り付け時には適切な機能検査を行い、正しく取り付けられ、安全かつ確実に動作することが確認できるまではシステムを起動しないでください。

フエスト製品を安全にご使用いただくために

● 潤滑

潤滑剤の点検と補充

- 本アクチュエータには特に指定がない限り、潤滑剤として**マルテンプPS No.2グリス**（協同油脂）を使用しています。
- 潤滑剤の点検については稼動後2～3ヶ月を目安に1度点検し、汚れが著しく目立つ場合にはこれをふき取り、新しい潤滑剤を塗布するようにしてください。その後、点検・補充の間隔の目安は通常1年ですが、使用条件や環境などの要素によって差が生じますので、この場合には適宜に間隔を設定してください。

● 使用環境

高温域での使用の禁止

- 本アクチュエータの構成部品には樹脂製の部品が使用している箇所があります。使用最高温度80℃を厳守してください。また、センサ付でご使用の場合には最高使用温度55℃を厳守してください。

お願い

● オプションについて

他社製品

- 本カタログでは一部他社製品をオプションとして、あるいはそれらとの組み合わせについても紹介していますが、これは弊社が他社製品の安全性や品質、機械・装置との適合性を保証するものではありません。

記載内容

- 本カタログの内容は予告なしに変更することがあります。

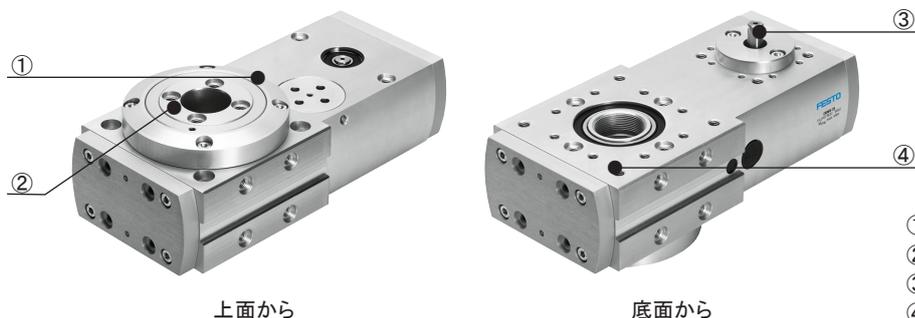
Copyright

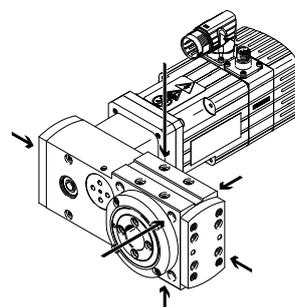
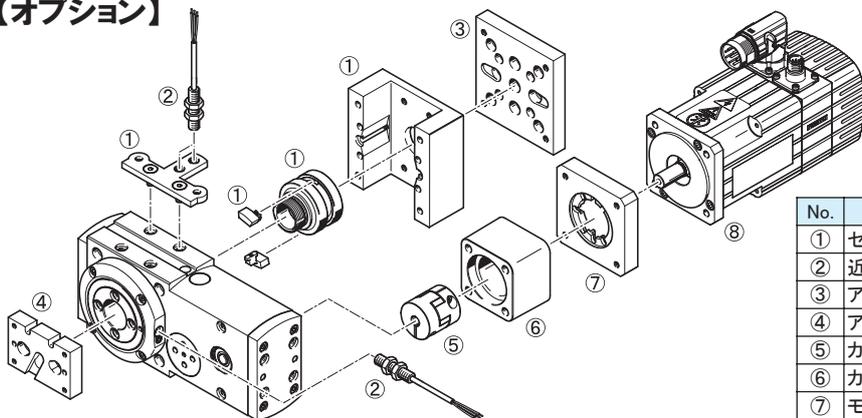
Festo GermanyのURL：www.festo.com
Festo JapanのURL：www.festo.com/jp
カタログのご請求は：info_jp@festo.com
オンラインでの見積依頼は：catalog.festo.com/jpn
CADデータやSoftwareのダウンロードは：www.festo.com/en/engineering

目 次

特　長

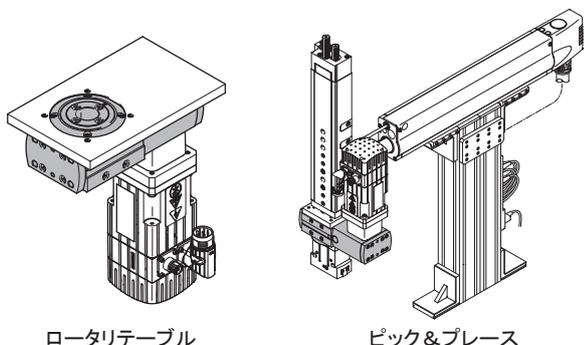
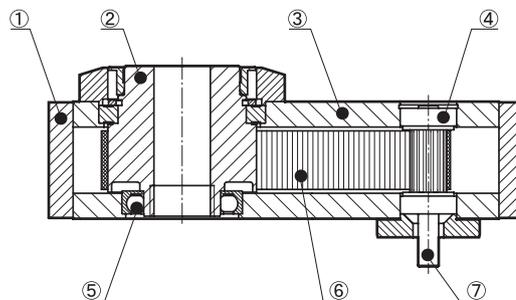
上面から

底面から

① 近接スイッチ（SIEN → P.8）取付位置
② テーブル（出力軸）
③ ドライブシャフト（入力軸）
④ 取付面

- ***コンパクトデザイン***
- ***歯付ベルト駆動により低バックラッシュ***
- ***あらゆる方向からの取り付けが可能***
- ***様々なメーカのモータを組み付け可能***
- ***オプションを豊富に用意***

【オプション】

No.	名　称	参　照
①	センシングキット	→ P.9
②	近接スイッチ	→ P.8
③	アダプタプレートA	要問い合わせ
④	アダプタプレートB	要問い合わせ
⑤	カップリング（モータアダプタキット）	→ P.10
⑥	カップリングケース（モータアダプタキット）	→ P.10
⑦	モータフランジ（モータアダプタキット）	→ P.10
⑧	モータ	―

【使用例】

ロータリテーブル

ピック＆プレース

【断面構造図】

No.	名　称	材　質
①	エンドカバー	アルミアルマイト処理
②	テーブル	鍛造アルミ合金
③	ハウジング	鍛造アルミ合金
④	プーリ	―
⑤	ベアリング	鋼
⑥	ベルト	ガラス繊維入りポリクロロピレン（ナイロンコート）
⑦	ドライブシャフト	ステンレス

仕 様

【形式 ・ 基本仕様】

製品番号 形 式			552706 ERMB-20	552707 ERMB-25	552708 ERMB-32
ドライブシャフト径		Φ	6	8	12
繰返し精度[注1)]	ACサーボモータ時	[°]	±0.03		
	ステッピングモータ時[注2)]	[°]	±0.08		
	DCサーボモータ時	[°]	±0.05		
伝達率			4.5:1	4:1	3:1
最大可動トルク		[Nm]	0.7	2.2	8.5
最大出力トルク[注3)]		[Nm]	3.15	8.8	25.5
無負荷時の可動トルク[注4)]		[Nm]	＜0.07	＜0.18	≦0.5
最高入力回転速度		[rpm.]	1350	1200	900
最高出力回転速度		[rpm.]	300		
最大負荷慣性モーメント[注5)]	ACサーボモータ時	[kgcm²]	50	200	1000
	ステッピングモータ時	[kgcm²]	30	100	500
	DCサーボモータ(1:7)時	[kgcm²]	50	300	1000
	DCサーボモータ(1:14)時	[kgcm²]	200	1200	3700
ベルトピッチ			2	3	5
騒音レベル[注6)]		[db A]	32	49	53
使用温度範囲		[℃]	−10〜60		
保護仕様			IP20		
質 量		[kg]	0.85	1.46	3.25

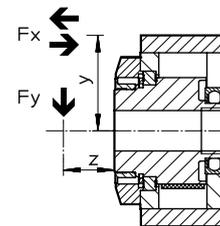
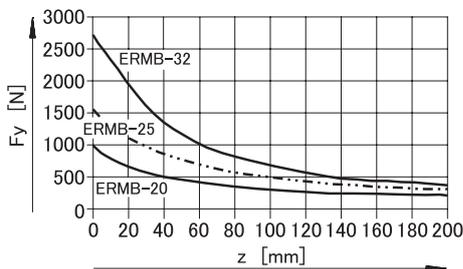
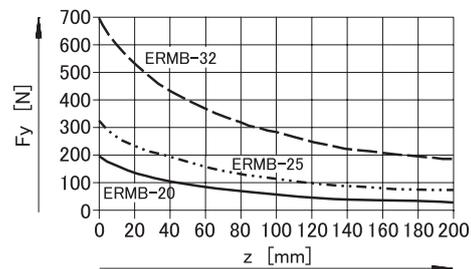
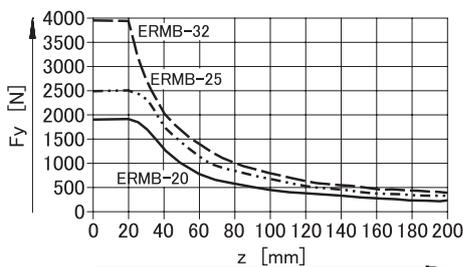
注1）フエスト製モータ使用時の値
注2）エンコーダの解像度による
注3）回転速度により変動
注4）最高回転速度時の値
注5）モータのサイズによる
注6）フエスト製ACサーボモータ使用時の値

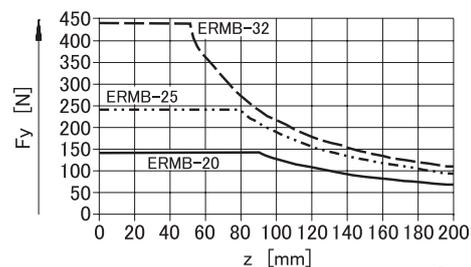
【許容負荷特性】

ロータリアクチュエータに複数の負荷が同時にかかる場合、下表に示す負荷特性に沿って下の式を満たす必要があります。

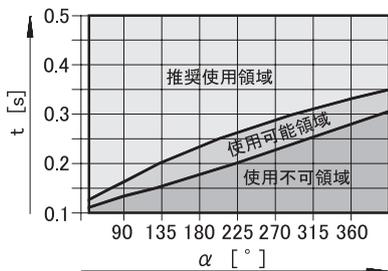
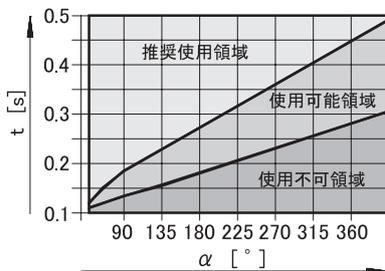
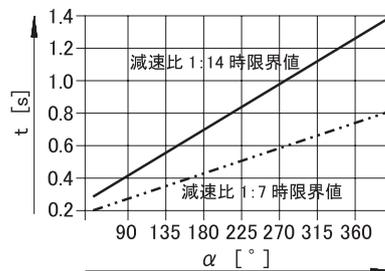
Fx
Fy
y
z

y ＝ テーブル貫通穴中心から負荷端までの距離
z ＝ テーブル面から負荷重心までの距離

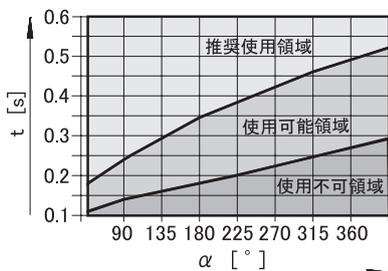
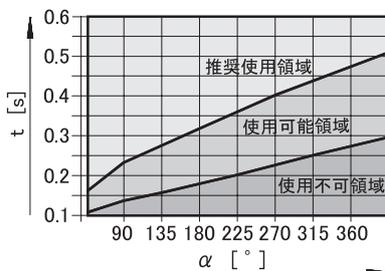
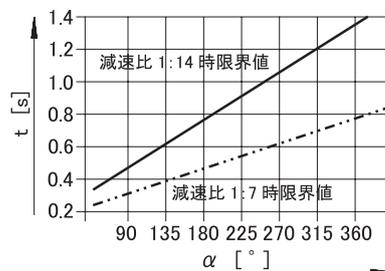
$$\frac{F_{y(z)}}{F_{y\,max.(z)}} + \frac{F_{x\,pushing(v)}}{F_{x\,pushing\,max.(v)}} + \frac{F_{x\,pulling(v)}}{F_{x\,pulling\,max.(v)}} \leqq 1$$

最大動的ラジアル荷重Fy

最大静的アキシャル荷重Fz

最大動的アキシャル荷重Fz

仕 様

【位置決め時間特性】 回転角度α [°] 時の位置決め時間t [s]（各モータはフエスト製）

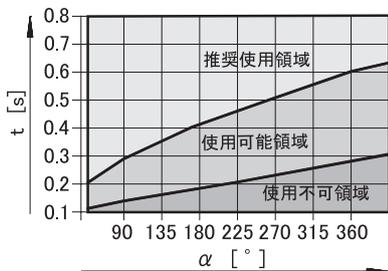
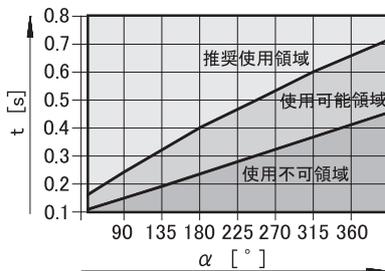
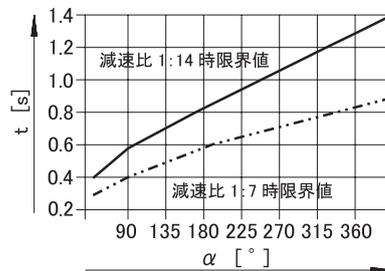
ERMB-20

ACサーボモータ使用時

ステッピングモータ使用時

DCサーボモータ使用時

ERMB-25

ACサーボモータ使用時

ステッピングモータ使用時

DCサーボモータ使用時

ERMB-32

ACサーボモータ使用時

ステッピングモータ使用時

DCサーボモータ使用時

製品寿命特性

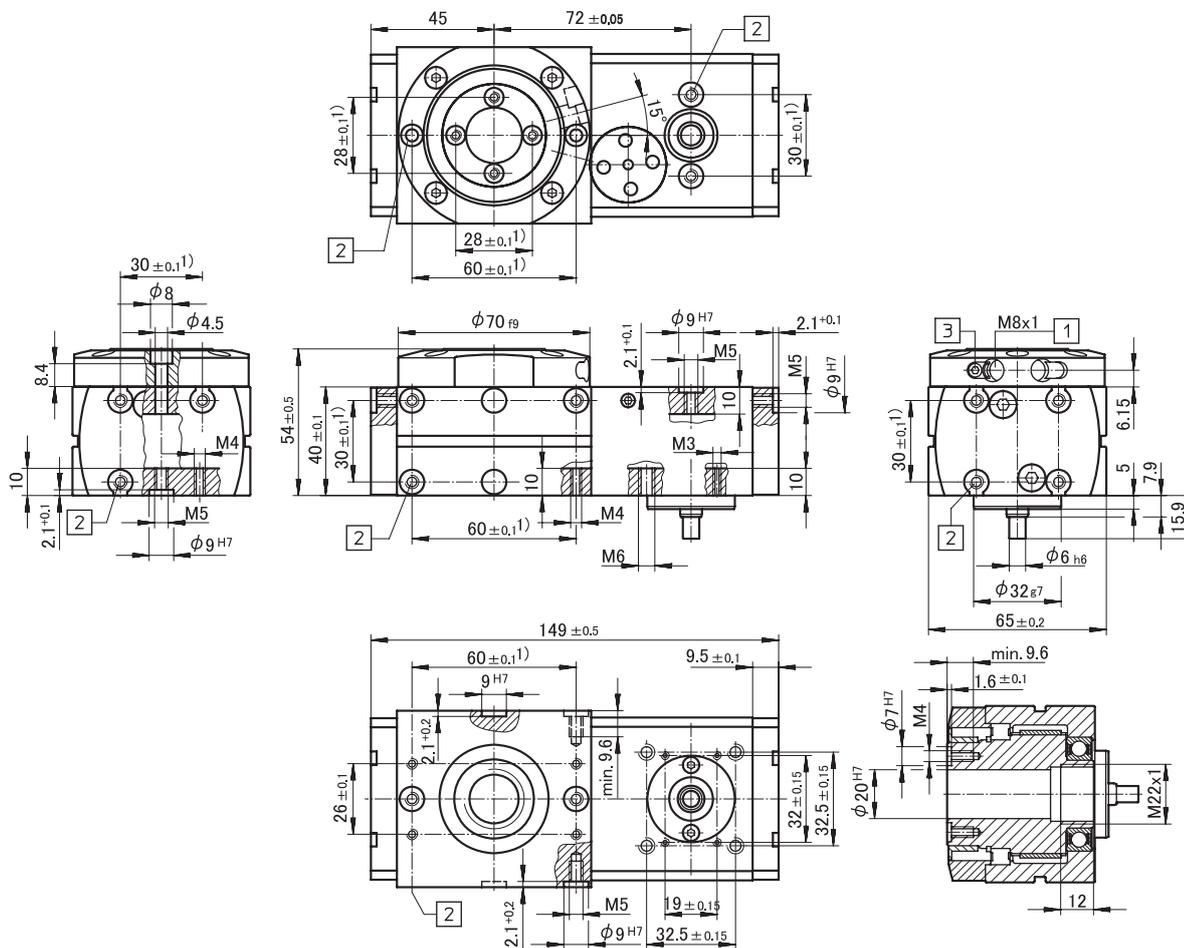
ここに示す静的負荷変動、切換サイクルの各値は3つのサンプルから導き出したものです。

● テスト条件（使用条件により製品寿命は変わります。）
  取付姿勢 ： 水平、吊り下げ状態
  回転角度 ： 180°
  周波数 ： 2Hz
  負荷慣性モーメント、加速度、回転速度 ： 右表のとおり
  周囲温度 ： 23℃±5℃（室温）

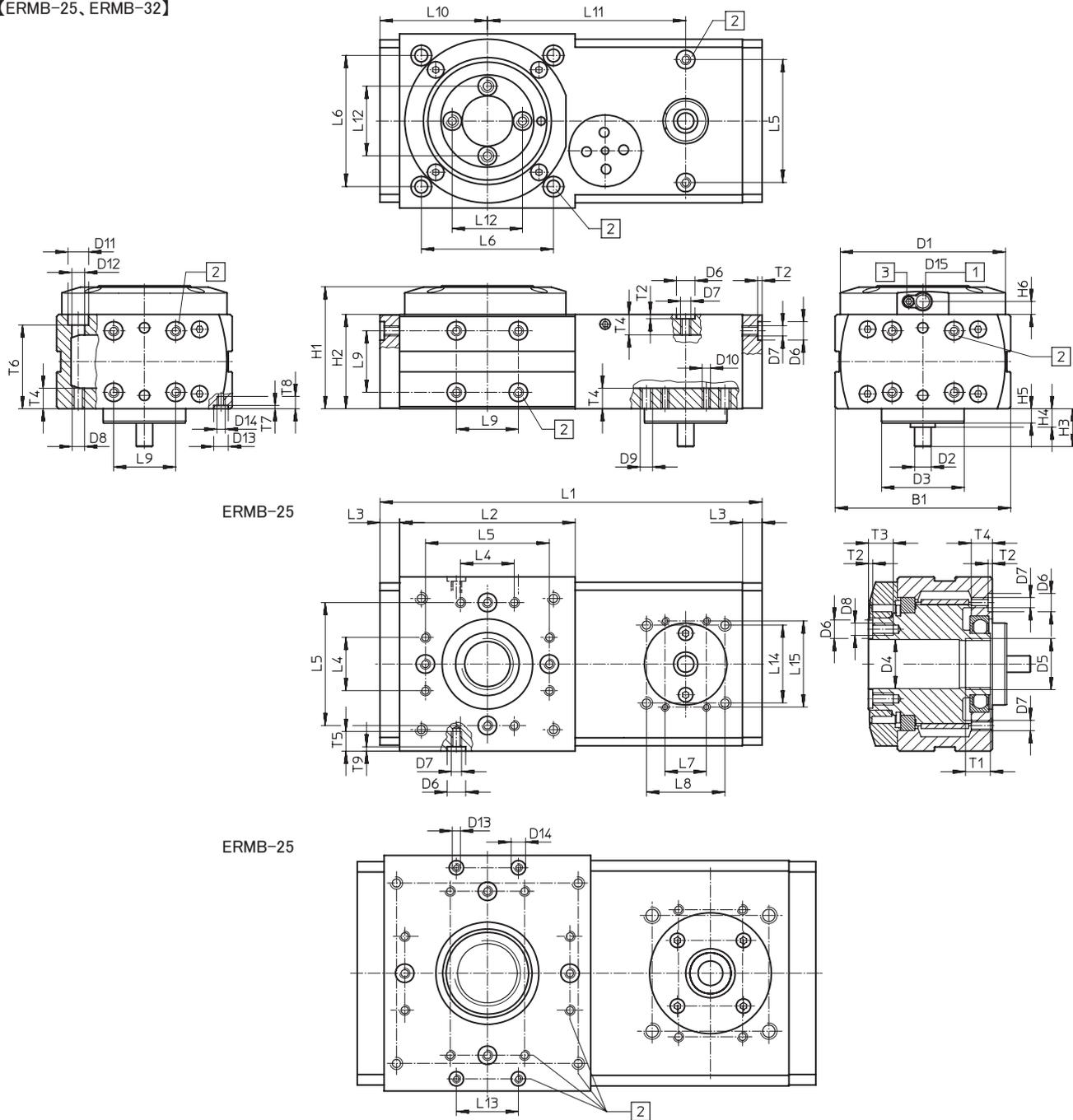
取扱説明書などに記載の使用条件や安全に関する条例なども十分に考慮してください。

形 式		ERMB-20	ERMB-25	ERMB-32
負荷変動	[百万回]	30	40	40
切換サイクル	[百万回]	15	20	20
負荷慣性モーメント	[kgcm^2]	24	80	400
角加速度	[°/sec^2]	28000	20000	12000
回転速度	[°/sec]	1800	1800	1800

外形寸法図

【ERMB-20】

1） センタリング穴間の公差 ＝ ±0.02mm
1 原点用近接スイッチ取付ねじ
2 取り付け穴
3 クランププレート（2.5mm厚）

外形寸法図

【ERMB-25、ERMB-32】

1 原点用近接スイッチ取付ねじ　2 取り付け穴　3 クランププレート（2.5mm厚）

外形寸法図

形　式	B1 ±0.2	D1 Φ f9	D2 Φ h6	D3 Φ g7	D4 Φ H7	D5	D6 Φ H7	D7	D8	D9
ERMB-25	85	80	8	40	24	M25x1	9	M5	M6	M6
ERMB-32	115	112	12	40	28	M32x1.5	9	M5	M6	M8

形　式	D10	D11 Φ	D12 Φ	D13 Φ H7	D14	H1 ±0.5	H2 ±0.1	H3	H4
ERMB-25	M4	10	6.2	—	—	60	46	18.45	—
ERMB-32	M5	10	6.2	7	14	76.05	60	23.5	6.5

形　式	H5	H6	L1 ±0.5	L2 ±0.2	L3 ±0.1	L4 ±0.1	L5[1)] ±0.1	L6	L7 ±0.15
ERMB-25	7	6.3	185	85	9.5	26	60	64±0.15	20
ERMB-32	6	9.4	222	100	13	36	80	88±0.1	31

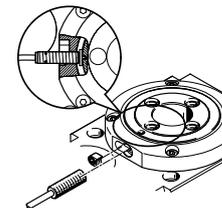
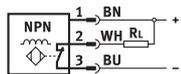
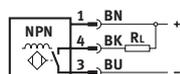
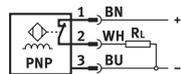
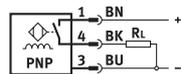
形　式	L8 ±0.15	L9[1)] ±0.1	L10	L11 ±0.05	L12[1)] ±0.1	L13[1)] ±0.1	L14 ±0.15	L15 ±0.15	L16 ±0.2
ERMB-25	38	30	52	96	34	—	38	42	—
ERMB-32	56.5	40	63	108	45	30	56.5	62	103

形　式	T1	T2 ±0.1	T3 min.	T4	T5 min.	T6	T7 ±0.1	T8 min.	T9 ±0.2
ERMB-25	12	2.1	12	10	9.6	40.8±0.2	—	—	2.1
ERMB-32	12	2.1	12	10	10	54.3	1.6	7.6	2.1

1）　センタリング穴間の公差 ＝ ±0.02mm

オプション

【近接スイッチ】

原点用の近接スイッチはテーブル横面の原点用スイッチ取付ねじから直接挿入し、クランププレートで固定して取り付けます。
テーブルの内部にはセンシングプレートが内蔵されており、これを検出します。
原点用スイッチ以外のスイッチはセンシングキット(P.9)を利用して取り付けます。

原点用スイッチの取り付け

NPN、ノーマルクローズ

NPN、ノーマルオープン

PNP、ノーマルクローズ

PNP、ノーマルオープン

BN ＝ 茶
BK ＝ 黒
BU ＝ 青

出力方式 ： NPN

製品番号	形 式	接 点	配線方式
150384	SIEN-M8B-NS-K-L	N.O.	3線式ケーブル
150385	SIEN-M8B-NS-S-L		3ピンM8x1プラグ
150388	SIEN-M8B-NO-K-L	N.C.	3線式ケーブル
150389	SIEN-M8B-NO-S-L		3ピンM8x1プラグ

出力方式 ： PNP

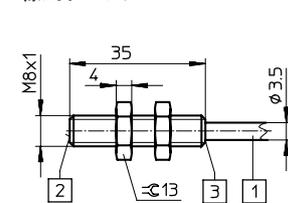
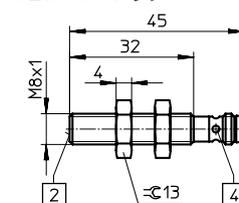
製品番号	形 式	接 点	配線方式
150386	SIEN-M8B-PS-K-L	N.O.	3線式ケーブル
150387	SIEN-M8B-PS-S-L		3ピンM8x1プラグ
150390	SIEN-M8B-PO-K-L	N.C.	3線式ケーブル
150391	SIEN-M8B-PO-S-L		3ピンM8x1プラグ

注意！ プラグ式スイッチ用のソケットには本頁下段をご参照ください。

仕 様

項目	単位	
ハウジングねじ径		M8x1
検出距離Sn	[mm]	1.5
繰返し精度	[mm]	0.0.75
作動電圧範囲	[V]	DC15～34
最大出力電流	[mA]	85℃以下時：150 50℃以下時：200
最大切換周波数	[Hz]	1500
短絡保護		あり(パルス)
極性保護		あり(全接続)
使用周囲温度範囲	[℃]	-25～85
保護仕様		IP67

外形寸法図

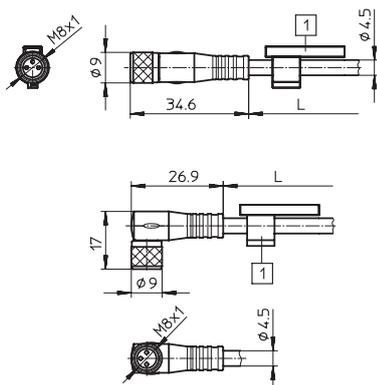
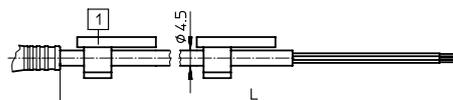
3線式ケーブル

3ピンM8x1プラグ

1 ケーブル
2 検出面
3 動作確認LED
4 動作確認LED

プラグ式スイッチ用ケーブル付ソケット

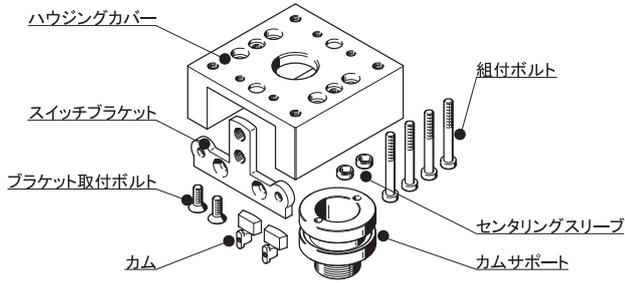
製品番号	541333	541334	541338	541341
形 式	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	NEBU-M8G3-K-5-LE3	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	NEBU-M8W3-K-5-LE3
スイッチ接続側形状	ストレート型		エルボ型	
スイッチ接続側ねじ径	M8x1			
ケーブル長さ [m]	2.5	5	2.5	5
ケーブル径 [mm]	Φ4.5			
ケーブルエンド	3線式リード線			
使用電圧範囲 [V]	AC/DC 0～60			
負荷電流容量 [A]	3			
LED	緑(Ready状態表示)/黄(切換状態表示)			
使用温度範囲 [℃]	ケーブル固定時：-25～80 / ケーブル可動時：-5～80			
保護仕様	IP65/67			

スイッチ側ピン配置

1 ＝ 茶
2 ＝ 青
3 ＝ 黒

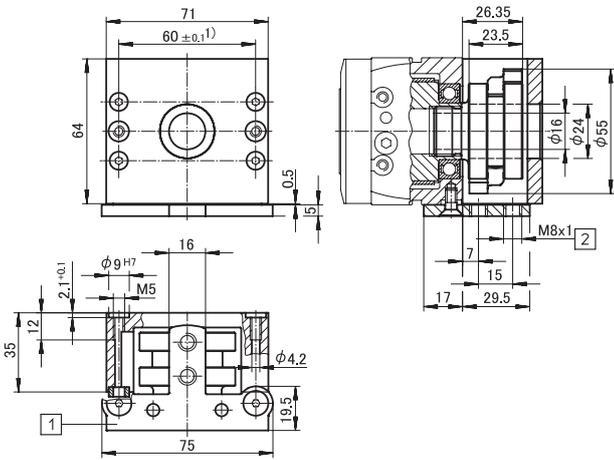
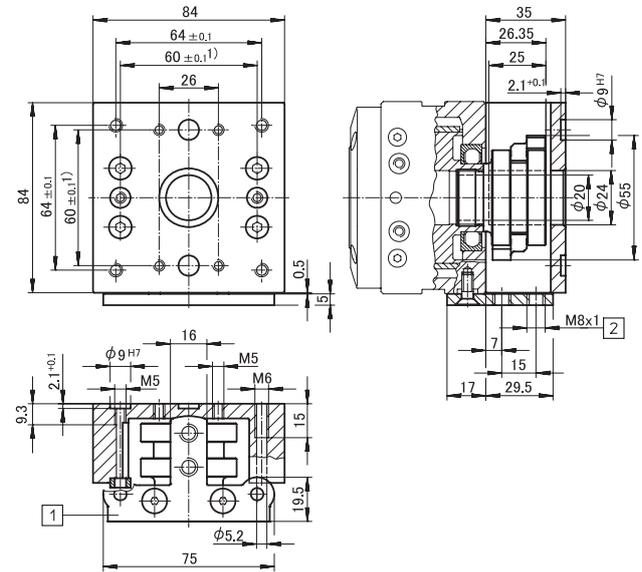
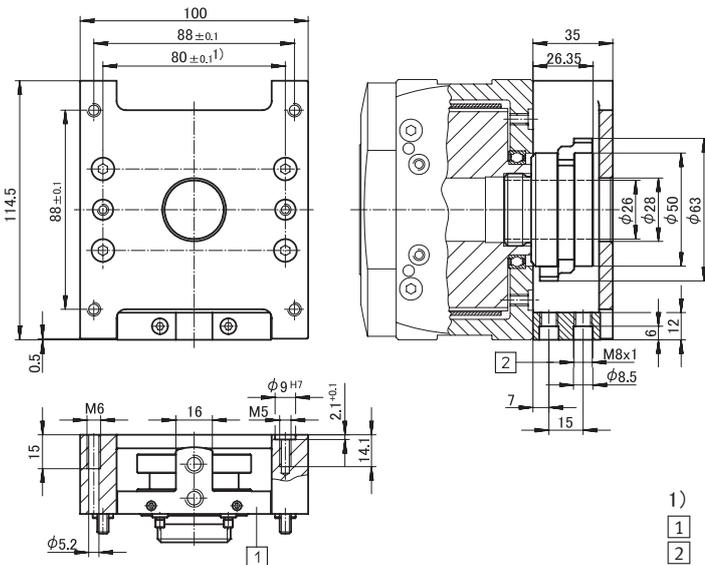
スイッチ側
ストレート型

ケーブルエンド側

1 名称記入ラベル貼付位置
L ＝ ケーブル長さ(2.5mまたは5m)

オプション

【センシングキット】

セット内容

- ハウジングカバー　1台（鋳造アルミ合金）
- スイッチブラケット　1個（鋳造アルミ合金）
- カム　2個（ステンレス）
- カムサポート　1個（鋳造アルミ合金）
- センタリングスリーブ　2個
- ブラケット取付ボルト　2本
- 組付ボルト　4本

製品番号	形　式	適用アクチュエータ	質　量[kg]
558392	EAPA-R1-20-S-WH	ERMB-20	0.258
558393	EAPA-R1-25-S-WH	ERMB-25	0.406
558394	EAPA-R1-32-S-WH	ERMB-32	0.560

EAPS-R1-20-S（ERMB-20用）

EAPS-R1-25-S（ERMB-25用）

EAPS-R1-32-S（ERMB-32用）

1）　センタリング穴間の公差 ＝ ±0.02mm

1　スイッチブラケット

2　スイッチ取付ねじ

オプション

【モータアダプタキット】

モータアダプタキットはカップリング、カップリングケース、中間フランジ（一部のモータ時には中間フランジなし）をセットにしたものです。モータアダプタキットを使用すると、フエスト製モータ、減速機とダイレクトに組み付けることが可能になります。
モータ及び減速機の詳細については別途お問い合わせください。

ERMBシリーズはフエスト製モータ及び減速機だけでなく、他社製のモータ、減速機も組み付けることが可能ですが、この場合ここに記載するモータアダプタキットを使用できない場合があります。

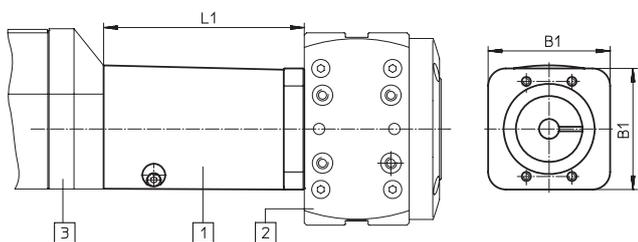
弊社にご相談くだされば希望するモータ、減速機に適合するカップリング、カップリングケース、中間フランジを選定させていただくことも可能です。

【材　質】
カップリングケース　：　アルミダイカスト
カップリング　：　ハウジング　：　アルミ合金アルマイト処理、　ハブ　：　ステンレス
中間フランジ　：　アルミ合金アルマイト処理
ボルト　：　亜鉛めっき鋼

アクチュエータ形式	減速機	モータ	モータアダプタキット	アダプタキットに含まれている 中間フランジ	カップリング	カップリングケース
	減速機形式	タイプ 形　式	製品番号 形　式	製品番号 形　式	製品番号 形　式	製品番号 形　式
ERMB-20	—	ACサーボ EAMM-AS-40-__	560281 EAMM-A-D32-35-40A	—	558312 EAMC-30-32-6-6	560280 EAMK-A-D32-35-40A
		ステッピング EMMS-ST-42-__	543148 EAMM-A-D32-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	543419 EAMC-16-20-5-6	552155 EAMK-A-D32-44A
		ステッピング EMMS-ST-57-S-__	550980 EAMM-A-D32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	551006 EAMK-A-D32-44A
		DCサーボ MTR-DCI-32S-__	543149 EAMM-A-D32-32B	—	543420 EAMC-16-20-6-6	552156 EAMK-A-D32-32B
ERMB-25	—	ACサーボ EMMS-AS-55-__	543153 EAMM-A-D40-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A
		ACサーボ EMMS-AS-70-S-__	550981 EAMM-A-D40-70A	529943 EAMF-A-44A/B-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A
		ステッピング EMMS-ST-57-__	543145 EAMM-A-D40-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	543421 EAMC-30-32-6.35-8	552157 EAMK-A-D40-44A
		DCサーボ MTR-DCI-42S-__-G7	543155 EAMM-A-D40-42B	—	543422 EAMC-30-32-8-8	552158 EAMK-A-D40-42B
		DCサーボ MTR-DCI-42S-__-G14	543156 EAMM-A-D40-42C	—	543422 EAMC-30-32-8-8	552159 EAMK-A-D40-42C
	EMGA-40-P-G3 -SAS-40	ACサーボ EMMS-AS-40-__	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A
ERMB-32	—	ACサーボ EMMS-AS-70-M-__	543161 EAMM-A-D60-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
		ACサーボ EMMS-AS-100-S-__	550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C
		ステッピング EMMS-ST-87-M-__	543162 EAMM-A-D60-87A	533140 MTR-FL64-ST87	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
		ステッピング EMMS-ST-87-L-__	543162 EAMM-A-D60-87A	533140 MTR-FL64-ST87	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
		DCサーボ MTR-DCI-52S-__-G7	543163 EAMM-A-D60-52B	—	533709 EAMC-42-50-12-12	552161 EAMK-A-D60-52B
		DCサーボ MTR-DCI-52S-__-G14	543164 EAMM-A-D60-52C	—	533709 EAMC-42-50-12-12	552162 EAMK-A-D60-52C
	EMGA-60-P-G__- SAS-55	ACサーボ EMMS-AS-55-__	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
	EMGA-60-P-G3- SAS-70	ACサーボ EMMS-AS-70-__	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B

オプション

【モータアダプタキット】

形　式	EAMM-A-															
	D32-				D40-						D60-					
	32B	35-40A	42A	57A	42B	42C	55A	57A	70A	40G	52B	52C	70A	87A	100A	60G
伝達トルク [Nm]	1.1	4.0	0.8	4.0	8.0			6.0	8.0		14.0		12.0		14.0	12.0
負荷慣性モーメント [kgmm²]	0.3	5.87	0.3	5.87	5.87						35.5					
使用周囲温度範囲 [℃]	0～50															
保管温度範囲 [℃]	-25～60															
相対湿度範囲 [%]	0～95															
保護仕様	IP40															
質　量 [kg]	0.15	0.22	0.14	0.27	0.34	0.37	0.35	0.35	0.41	0.35	0.93	1.02	0.75	0.89	1.17	0.83

1 モータアダプタキット
2 ロータリアクチュエータ
3 モータ

形　式	B1	L1
EAMM-A-D32-32B	45	43
EAMM-A-D32-35-40A	40	46
EAMM-A-D32-40A	45	48
EAMM-A-D32-57A	45	50.5
EAMM-A-D40-42B	53.5	88
EAMM-A-D40-42C	53.5	101
EAMM-A-D40-40G	53.5	55.5
EAMM-A-D40-55A	53.5	49.2
EAMM-A-D40-57A	53.5	50.5
EAMM-A-D40-70A	53.5	52
EAMM-A-D60-52B	74	112
EAMM-A-D60-52C	74	126
EAMM-A-D60-60G	74	71.4
EAMM-A-D60-70A	74	63.2
EAMM-A-D60-87A	74	64.7
EAMM-A-D60-100A	74	78.2

フエスト　ワールドワイド

Argentina
Festo S.A.
Edison 2392
(B1640 HRV) Martinez
Prov. Buenos Aires
Tel. ++54 (0)11/47 17 82 00, Fax 47 17 82 82
E-mail: info@ar.festo.com

Australia
Festo Pty. Ltd.
Head Office (Melbourne)
179-187 Browns Road, P.O. Box 261
Noble Park Vic. 3174
Call Toll Free 1300 88 96 96
Fax Toll Free 1300 88 95 95
Tel. ++ 61(0)3/97 95 95 55, Fax 97 95 97 87
E-mail: info_au@festo.com.au

Austria
Festo Gesellschaft m.b.H.
Linzer Strase 227
1140 Wien
Tel. ++43 (0)1/91 07 50, Fax 91 07 52 50
E-mail: info_at@festo.com

Belarus
IP Festo
Minsk, 220035
Mascherov Prospekt, 78
Belarus
Tel. ++375 (0)17/204 85 58, Fax 204 85 59
E-mail: info_by@festo.com

Belgium
Festo Belgium sa/nv
Rue Colonel Bourg 101
1030 Bruxelles/Brussel
Tel. ++32 (0)2/702 32 11, Fax 702 32 09
E-mail: info_be@festo.com

Brazil
Festo Automacao Ltda.
Rua Guiseppe Crespi, 76
KM 12,5 - Via Anchieta
04183-080 Sao Paulo SP-Brazil
Tel. ++55 (0)11/50 13 16 00, Fax 50 13 18 68
E-mail: info_br@festo.com

Bulgaria
Festo Bulgaria EOOD
1592 Sofia
9, Christophor Kolumb Blvd.
Tel. ++359 (0)2/960 07 12, Fax 960 07 13
E-mail: info_bg@festo.com

Canada
Festo Inc.
5300 Explorer Drive
Mississauga, Ontario L4W 5G4
Tel. ++1 (0)905/624 90 00, Fax 624 90 01
E-mail: info_ca@festo.com

Chile
Festo S.A.
Mapocho 1901
6500151 Santiago de Chile
Tel. ++56 (0)2/690 28 00, Fax 695 75 90
E-mail: info.chile@cl.festo.com

China
Festo (China) Ltd.
1156 Yunqiao Road
Jinqiao Export Processing Zone
Pudong,
201206 Shanghai, PRC
Tel. ++86 (0)21/58 54 90 01, Fax 58 54 03 00
E-mail: info_cn@festo.com

Colombia
Festo Ltda.
Avenida El Dorado No. 98-43
Bogota
Tel. ++57 (0)1/404 80 88, Fax 404 81 01
E-mail: festo@festo.com.co

Croatia
Festo d.o.o.
Nova Cesta 181
10000 Zagreb
Tel. ++385 (0)1/619 19 69, Fax 619 18 18
E-mail: info_hr@festo.com

Czech Republic
Festo, s.r.o.
Modranska 543/76
147 00 Praha 4
Tel. ++420 261 09 96 11,
Fax ++420 241 77 33 84
E-mail: info_cz@festo.com

Denmark
Festo A/S
Islevdalvej 180
2610 Rodovre
Tel. ++45 70 21 10 90, Fax ++45 44 88 81 10
E-mail: info_dk@festo.com

Estonia
Festo OY AB Eesti Filiaal
Laki 11B
12915 Tallinn
Tel. ++372 666 15 60, Fax ++372 666 15 61
E-mail: info_ee@festo.com

Finland
Festo OY
Makituvantie 9, P.O. Box 86
01511 Vantaa
Tel. ++358 (09)/87 06 51, Fax 87 06 52 00
E-mail: info_fi@festo.com

France
Festo E.U.R.L.
Head Office
Numero Indigo Tel. 0820/204640, Fax 204641
8,rue du clos Sainte-Catherine
94363 Bry-Sur-Marne Cedex
Tel. ++33 (0)1/48 82 64 00, Fax 48 82 64 01
E-mail: info_fr@festo.com

Germany
Festo AG & Co. KG
Postfach
73726 Esslingen
Ruiter Strase 82
73734 Esslingen-Berkheim
Tel. ++49 (0)711/34 70, Fax 347 21 44
E-mail: info_de@festo.com

Greece
Festo Ltd.
Hamosfsernas 40
11853 Athens
Tel. ++30 210/341 29 00, Fax 341 29 05
E-mail: info_gr@festo.com

Hong Kong
Festo Ltd.
Unit C&D, 7/F, Leroy Plaza
15 Cheung Shun Street
Cheung Sha Wan, Kowloon Hong Kong
Tel. ++ 852/27 43 83 79, Fax 27 86 21 73
E-mail: info_hk@festo.com

Hungary
Festo Kft.
Csillaghegyi ut 32-34.
1037 Budapest
Tel. ++36 (06)1/250 00 55, Fax 250 15 93
E-mail: info_hu@festo.com

India
Festo Controls Private Ltd.
237B,
Bommasandra Industrial Area,
Bangalore Hosur Highway,
Bangalore 560 099
Tel. ++91 (0)80/22 89 41 00, Fax 783 20 58
E-mail: info_in@festo.com

Indonesia
PT. Festo
JL. Sultan Iskandar Muda No.68
Arteri Pondok Indah
Jakarta 12240
Tel. ++62 (0)21/27 50 79 00, Fax 27 50 79 98
E-mail: info_id@festo.com

Iran
Festo Pneumatic S.K.
#1,Behbahan St. Ramsar ave
Tehran 1581975411
Tel. ++98 (0)21/88 82 92 25, Fax 882 21 62
E-mail: info_ir@festo.com

Ireland
Festo Limited
Unit 5 Sandyford Park
Sandyford Industrial Estate
Dublin 18
Tel. ++ 353(0)1/295 49 55, Fax 295 56 80
E-mail: info_ie@festo.com

Israel
Festo Pneumatic Israel Ltd.
P.O. Box 1076, Ha□fatzma□fut Road 48
Yehud 56100
Tel. ++972 (0)3/632 22 66, Fax 632 22 77
E-mail: info_il@festo.com

Italy
Festo S.p.A
Via Enrico Fermi 36/38
20090 Assago (MI)
Tel. ++39 02/45 78 81, Fax 488 06 20
E-mail: info_it@festo.com

Japan
Festo K.K.
1-26-10 Hayabuchi, Tsuzuki-ku
Yokohama 224-0025
Tel. ++81 (0)45/593 56 10, Fax 593 56 78
E-mail: info_jp@festo.com

Korea South
Festo Korea Co., Ltd.
470-1 Gasan-dong, Geumcheon-gu
Seoul #153-803
Tel. ++82 (0)2/850 71 14, Fax 864 70 40
E-mail: info_kr@festo.com

Latvia
Festo SIA
Deglava 60
1035 Riga
Tel. ++371 (0)7/57 78 64, Fax 57 79 46
E-mail: info_lv@festo.com

Lithuania
Festo UAB
Karaliaus Mindago pr. 22
3000 Kaunas
Tel. ++370 (8)7/32 13 14, Fax 32 13 15
E-mail: info_lt@festo.com

Malaysia
Festo Sdn.Berhad
10 Persiaran Industri
Bandar Sri Damansara, Wilayah
Persekutuan 52200 Kuala Lumpur
Tel. ++60 (0)3/62 86 80 00, Fax 62 75 64 11
E-mail: info_my@festo.com

Mexico
Festo Pneumatic, S.A.
Av. Ceylan 3
Col. Tequesquinahuac
54020 Tlalnepantla, Edo. de Mexico
Tel. ++52 (01)55/53 21 66 00
Fax 53 21 66 55
E-mail: festo.mexico@mx.festo.com

Netherlands
Festo B.V.
Schieweg 62
2627 AN Delft
Tel. ++31 (0)15/251 88 99, Fax 261 10 20
E-mail: info_nl@festo.com

New Zealand
Festo Limited
MT. Wellington Auckland NZ
Tel. ++64 (0)9/574 10 94, Fax 574 10 99
E-mail: info_nz@festo.com

Norway
Festo AB
Ostensjoveien 27 0661 Oslo
Tel. ++47 22 72 89 50, Fax ++47 22 72 89 51
E-mail: info_no@festo.com

Peru
Festo S.R.L.
Calle Amador Merino Reyna #480, San Isidro Lima, Peru
Tel. ++51 (0)1/222 15 84, Fax 222 15 95

Philippines
Festo Inc.
KM 18, West Service Road
South Superhighway
1700 Paranaque City, Metro Manila
Tel. ++63 (0)2/776 68 88, Fax 823 42 19
E-mail: info_ph@festo.com

Poland
Festo Sp. z o.o.
Janki k/Warszawy, ul. Mszczonowska 7
05090 Raszyn
Tel. ++48 (0)22/711 41 00, Fax 711 41 02
E-mail: info_pl@festo.com

Romania
Festo S.R.L.
St. Constantin 17
010217 Bucuresti
Tel. ++40 (0)21/310 29 83, Fax 310 24 09
E-mail: info_ro@festo.com

Russia
Festo-RF OOO
Michurinskiy prosp., 49
119607 Moskow
Tel. ++7 495/737 34 00, Fax 737 34 01
E-mail: info_ru@festo.com

Singapore
Festo Pte. Ltd.
6 Kian Teck Way
Singapore 628754
Tel. ++65 62 64 01 52, Fax ++65 62 61 10 26
E-mail: info_sg@festo.com

Slovakia
Festo spol. s r.o.
Gavlovicova ul. 1
83103 Bratislava 3
Tel. ++421 (0)2/49 10 49 10, Fax 49 10 49 11
E-mail: info_sk@festo.com

Slovenia
Festo d.o.o. Ljubljana
IC Trzin, Blatnica 8
1236 Trzin
Tel. ++386 (0)1/530 21 00, Fax 530 21 25
E-mail: info_si@festo.com

South Africa
Festo (Pty) Ltd.
22-26 Electron Avenue, P.O. Box 255
Isando 1600
Tel. ++27 (0)11/971 55 00, Fax 974 21 57
E-mail: info_za@festo.com

Spain
Festo Pneumatic, S.A.
Tel.: 901243660 Fax: 902243660
Avenida Granvia, 159
Distrito economico Granvia L□fH
ES-08908 Hospitalet de Llobregat,
Barcelona
Tel. ++ 3493/261 64 00, Fax 261 64 20
E-mail: info_es@festo.com

Sweden
Festo AB
Stillmansgatan 1, P.O. Box 21038
20021 Malmo
Tel. ++46 (0)40/38 38 40, Fax 38 38 10
E-mail: info_se@festo.com

Switzerland
Festo AG
Moosmattstrasse 24
8953 Dietikon ZH
Tel. ++41 (0)44/744 55 44, Fax 744 55 00
E-mail: info_ch@festo.com

Taiwan
Festo Co., Ltd.
9 Kung 8th Road
Linkou 2nd Industrial Zone, Linkou #244
Taipei Hsien Taiwan
Tel. ++886 (0)2/26 01 92 81, Fax 26 01 92 87
E-mail: info_tw@festo.com

Thailand
Festo Ltd.
67/1 Moo 6 Phaholyothin Road
Klong 1, Klong Luang,
Pathumthani 12120
Tel. ++66 29 01 88 00, Fax ++66 29 01 88 33
E-mail: info_th@festo.com

Turkey
Festo San. ve Tic. A.S.
Tuzla Mermerciler Organize
Sanayi Bolgesi, 6/18 TR
34956 Tuzla - Istanbul/TR
Tel. ++90 (0)216/585 00 85, Fax 585 00 50
E-mail: info_tr@festo.com

Ukraine
Festo Ukraina
Borisoglebskaja 11
Kiev 04070
Tel. ++380 (0)44/239 24 33, Fax 463 70 96
E-mail: info_ua@festo.com

United Kingdom
Festo Limited
Applied Automation Centre, Caswell Road
Brackmills Trading Estate
Northampton NN4 7PY
Tel. ++44 (0)1604/66 70 00, Fax 66 70 01
E-mail: info_gb@festo.com

United States
Festo Corporation (New York)
Call Toll-free 800/993 3786
Fax Toll-free 800/963 3786
395 Moreland Road, P.O.Box 18023
Hauppauge, N.Y. 11788
Tel. ++ 1(0)314/770 01 12, Fax 770 16 84
E-mail: info_us@festo.com

Venezuela
Festo C.A.
Av. 23, Esquina calle 71, No. 22-62
Maracaibo, Edo. Zulia
Tel. ++58 (0)261/759 09 44, Fax 759 04 55
E-mail: festo@festo.com.ve

フエスト株式会社

本社：
〒224-0025
横浜市都筑区早渕
1-26-10

横浜営業所
Tel.　045-593-5611
Fax　045-593-5678

名古屋地域担当
Tel.　058-322-7103
Fax　058-322-7104

大阪営業所
Tel.　06-6320-3427
Fax　06-6320-3428

中国・四国地域担当
Tel.　06-6320-3442
Fax　06-6320-3445

九州地域担当
Tel.　06-6320-3438
Fax　06-6320-3448

テクニカルエンジニアリング
Tel.　045-593-5608
Fax　045-593-5678

URL : www.festo.com/jp
E-mail : info_jp@festo.com

15042763-200910-S10